PITAGORAS ACADEMIA

FULL PRÁCTICA - ARITMÉTICA

TEMA: INTERÉS; DESCUENTO Y ESTADÍSTICA
PRODUCTO: UNI – AVANZADO
PROFESOR: FORTUNATO MENDOZA

---

01. Los $\frac{5}{9}$ de un capital se han colocado al 8% y el resto al 9%. Al cabo de dos meses los montos obtenidos se diferencian en S/. 604, entonces los intereses generados se diferencian en:
A) 6 B) 4 C) 16
D) 14 E) 22

02. Un capital se impone a una tasa de interés compuesto de 12% semestral, capitalizable trimestralmente durante 3 años. Se sabe que el interés es 5060,5 soles entonces la suma de cifras del capital es
A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6

03. ¿Con qué tasa de interés anual capitalizable por bimestres, se duplica un capital en 3 años? $(2^{\frac{1}{18}} = 1{,}03926)$
A) 2356% B) 23,57% C) 23,58%
D) 23,59% E) 23,60%

04. Hace 6 meses se ha depositado un capital de 2000 capitalizable trimestralmente al 40%. Hoy que la inflación es muy elevada se retira todo y se impone, a una financiera, que paga el 50% de interés compuesto continuo durante 3 meses. Determine el interés total obtenido en los dos depósitos. $(e^{0{,}125} = 1{,}133148)$
A) 712,26 B) 736,12 C) 742,22
D) 759,36 E) 784,42

05. Determine el descuento comercial de una letra descontada 6 meses antes de su vencimiento a una tasa del 6%. Además, se sabe que el valor actual comercial y el racional se diferencian en S/.15.
A) 1545 B) 1650 C) 1675
D) 515 E) 1750

06. Una letra que vence dentro de 2 meses, hoy día tiene un valor actual de S/. 4050. Si dicha letra se descontará dentro de 10 días, dicho descuento sería de S/. 375. Halle el valor nominal de dicha letra. (en soles)
A) 4500 B) 4800 C) 5000
D) 6000 E) 9000

07. Una letra se debe pagar dentro de 4 meses con tasa de descuento del 6% semestral, pero se reemplaza por otra, cuyo valor nominal es 60% más que la anterior y descontada al 4% trimestral. Determine el plazo de pago para la segunda letra, en meses.
A) 20 m B) 25 m C) 30 m
D) 32 m E) 35 m

08. Se tienen 3 letras: una cuyo valor nominal es de $ 2400 y vence el 2 de abril, otra cuyo valor nominal es de $ 4 000 y vence el 12 de abril y la tercera cuyo valor nominal es de $ 3600. Se reemplaza dichas letras por una sola en vencimiento común que vence el 15 de abril. Hallar la fecha de vencimiento de la tercera letra.
A) 25 abril B) 26 abril C) 27 abril
D) 28 abril E) 30 abril

09. En el cuadro de notas de alumnos, el rango es 12 y el ancho constante.

I_i	x_i	f_i	F_i	$x_i f_i$
[; 〉				40
[;8〉				35
[; 〉			21	
[; 〉			24	
[; 〉				
[; 〉			30	

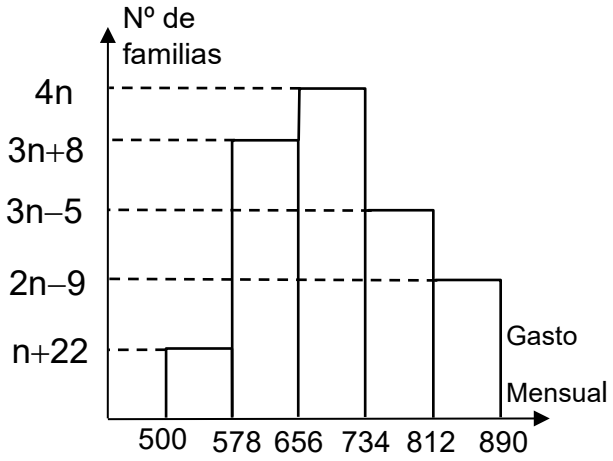
Calcule la media de las notas, si la nota aprobatoria es 10 y 20% de los alumnos aprobaron con nota menor de 14.

A) 7,9 B) 11 C) 9,2
D) 10,3 E) 8,8

10. Si la frecuencia relativa del intervalo mediano de cierto muestreo es 22% y las frecuencias absolutas de los intervalos no medianos suman 390 ¿Cuál es el tamaño de la muestra?

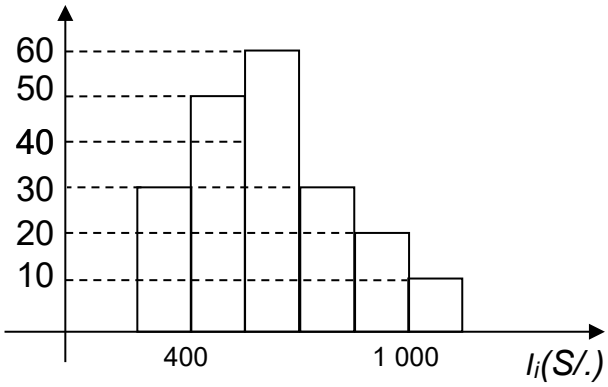
A) 420 B) 500 C) 2500
D) 5000 E) 5250

11. En el siguiente histograma, determine el número de familias que tienen un gasto mensual entre S/. 565 y S/. 884, si en total se encuestaron a 666 personas.



A) 490 B) 499 C) 590
D) 598 E) 599

12. Se realizó una encuesta a un grupo de personas sobre los salarios que perciben y con los datos obtenidos se realizó el siguiente histograma de ancho de clase común.



Se pide calcular la mediana en soles.

A) 555 B) 580 C) 600
D) 640 E) 660